Nr. 9. Rok 1876.

PRZEGLĄD LEŚNICZY.

NAKŁADEM I POD REDAKCYĄ

J. RIVOLEGO.

Ogłoszenia po 2 srb. od zwyczajnego wiersza lub takiegoż zajętego miejsca przyjmuje Redakcya.

Przesyłki franco pod adresem: J. Rivoli Redaktor Przeglądu leśniczego *w Poznaniu*, ulica Fryderykowska 14

Przedpłata wynosi w Prusach rocznie: 10 Marek czyli 3 Tal. 10 srb. kwartalnie 2 M. 50 fen czyli 25 srb. — Zapisywać można w Redakcyi, we wszystkich urzędach pocztowych Państwa Niemieckiego i w księgarni M. Leitgebra w Poznaniu. — Skład główny na Królestwo Polskie i Cesarstwo Rosyjskie w Księgarni Gebethnera i Wolffa w Warszawie, Przedm. krakowskie Nr. 15. Przedpłata roczna 4 rs., kwart. 1 rs. z przesyłką na prowincyą roczna 5 rs., kwartalna 1 rs. 25 kop. — Skład główny na Galicyą w Księgarni G. Gebethnera i Sp. w Krakowie. Przedpłata roczna flor. 6. kwartalna 1 flor. 50 cent., z przesyłką na prowincyą roczna 7 flo . 20 cent., kwartalna 1 flor. 80 cent.

CZEGO NASZEMU LEŚNICTWU POTRZEBA?

IX.

Jeżeli hodowla naszych lasów prywatnych wiele jeszcze pozostawia do życzenia, to ich ochrona — śmiało to powiedzieć można — tak jest zaniedbaną, iż stanowi w ogóle i w szczególe, jedno wielkie i w sobie zaokrąglone pium desiderium; a gdyby komu przyszło na myśl twierdzić, że u nas ochrona lasu wcale nie istnieje, nie byłoby prawie w tym wyrzeczeniu zbyt wielkiéj przesady.

Z jakiemi to nieraz kosztami i nakładami siejemy i sadzimy zagajenia, urządzamy wspaniałe szkółki i zadowolnieni spoglądamy na dzieło naszéj pracy, gdyż zdaje nam się żeśmy uczynili wszystko co uczynić

należało i że rezultat naszéj pracy nie może być nie pomyślnym. Gdy jednakże po kilku tygodniach nasze plantacye i siewy zaczną usychać, składamy winę na brak deszczu, na przymrozki wiosenne i t. p. okoliczności. Uważniejsi z nas dostrzegą wprawdzie iż uszkodzone roślinki z łatwością dobywają się z ziemi, przycięte tuż pod szyją korzeniową i odgadną iż przyczyną zniszczenia jest pędrak, lecz na tem spostrzeżeniu zazwyczaj ogranicza się wszystko, a mało kto postąpi krok dalej naprzód i weźmie się do energicznego tępienia szkodliwego owadu. Jeżeli 6—12 letnie zagajenia sosnowe naraz w przyroście ustaną, pokryją się krótkiemi, blademi iglicami i chorobliwą powierzchownością już z daleka uwagę naszą zastanawiają, sądzimy powszechnie, iż przyczyną tego zjawiska jest niepłodność gleby a nie domyślamy się że ono zazwyczaj jest skutkiem gospodarki ryjka sosnówca. Gdy w Lipcu chmury motyli, naniesionych wiatrami z innych okolic, obsiędą nadbrzeże naszego lasu i tam zaczną składać swoje jajka, nie tępimy ich z wytężeniem sił wszystkich, jakby się należało, lecz czekamy spokojnie aż motyle i gąsienice drugiéj generacyi rozejdą się po całym lesie i poczną na dobre obcinać igliwia starych sosien. Wtenczas dopiero wypowiadamy owadom wojnę i z poświęceniem ogromnych kosztów, trzymamy się przez kilka lat następnych w defenzywie, dopóki przyjazne pasożytnie gąsieniczniki nie uwolnią nas od téj plagi.

Naprzeciw więc szkódnikom naszych lasów nie przedsiębierzemy nic, a przynajmniéj nic skutecznego wtenczas jeszcze, gdy walka z niemi obrócić się może na naszą korzyść. Komu to wyrzeczenie wyda się niesprawiedliwem, niechaj rozważy ileż to lasów mamy, w których rok rocznie odbywają się systematyczne po-

szukiwania za owadami, tak zwane rewizye, we wszystkich obrębach i rewirach? — Ileż to mamy lasów w których się rzucają ponęty na szkodliwe chrząszczki (w drzewostanach świerkowych: na kornika drukarza, w drzewostanach sosnowych na ogrodnika sosnówca itp.), któremi nasze lasy, w całem tego słowa znaczeniu, niekiedy się roją? Ileż to mamy lasów, w których młodsze zagajenia corocznie wycinane przez pędraka staramy się ochronić, tępiąc owady za pomocą kopczyków*) i ręcznego zbierania? Ileż to mamy lasów, w których się staramy o rozmnożenie pożytecznego ptactwa i zwierząt owadożerczych? — O z pewnością bardzo ich nie wiele! Nawet w Poznańskiem stanowią one znaczną mniejszość. Tutaj, oraz w Prusach wschodnich i w zachodnich częściach Królestwa przedewszystkiem pędrak daje nam się we znaki i wyrządza, tak w gospodarstwie rolnem, jako i leśnem nieobliczone szkody. Gdybyśmy tutaj przynajmniéj w lata obfitujące w chrabąszcze, na każdym rewirze przez miesiąc maj po kilku lub kilkunastu ludzi zajęli strząsaniem i zbieraniem owadów i sypaniem kopczyków, uwolnilibyśmy się z czasem od téj plagi, która nas kilka set razy więcéj kosztuje aniżeli ten drobny stósunkowo wydatek. Możnaby naprzeciw temu zarzucić że wytępiwszy nareszcie w pojedyńczym lesie chrabąszcza i jego pędraka, nie mamy żadnéj pewności czy klęska nie powtórzy się w najbliższych latach, gdy chrabąszcze nadciągną z sąsiednich pól włościańskich, gdzie naprzeciw owadom nic zgoła się nie przedsiębierze. Na to odpowiedziećby można, że posiadamy rozporządzenia i przepisy prawne, mocą których zmusić można

*) Kopczyki takie opisaliśmy pokrótce w kalendarzyku leśniczym na miesiąc Maj.

sąsiadów do tępienia owadów a nawet, gdybyśmy do tego środku uciekać się nie chcieli, obawiać byśmy się tylko mogli powtórzenia klęski w nadbrzeżnych drzewostanach; bo wytępiwszy raz należycie chrabąszcza w głębi lasu i baczną mając zwróconą uwagę na jego pochód i rozwój, nigdy na wielkie szkody tamże narażeni nie będziemy.

W lasach, któremi lat kilkanaście zarządzałem, zastałem pędraka tak rozmnożonego, że zdawało się, że wszelkie środki naprzeciw niemu będą nadaremne; w roku 1866 nawet pędrak doszedł tamże do najwyższéj swojéj potęgi i zniszczył prawie do szczętu około 400 mórg 1—3 letnich zagajeń a nawet wiele starszych, dobrze już zwartych, mniéj lub więcéj uszkodził. Ilość jego dochodziła w niektórych miejscach do zastraszającéj liczby 140—200 sztuk na jednym pręcie kwadratowym, czyli 25,000—36,000 sztuk na morgę magd.; a jednakże szkody te już się nie powtórzyły, bo w następnym zaraz roku wyzbierano w zagajeniach kilka set kwart chrabąszczy, a w kilku tysiącach kopczyków, usypanych w miejscach najbardziéj narażonych, zniszczono kilka milionów pędraków, (w niektórych kopczykach znajdowano ich po 130—200 sztuk) i dziś szkody tego rodzaju są tam prawie nie znane. Tenże sam skutek osiągnięto — o ile mi wiadomo — w lasach Czerniejewskich, gdzie pędrak także przed rokiem 1868 ogromne szerzył spustoszenie. Z tego wszystkiego wynika, że wytępienie pędraka, téj głównéj plagi naszych lasów wielkopolskich, nie należy wcale do rzeczy niepodobnych, a co najważniejsza, że uskutecznić da się małemi stósunkowo środkami, byle tylko oględnie i dość wcześnie użytemi.

Jak lasy nasze nie dosyć skutecznie bronimy naprzeciw owadom i innym szkodnikom ze świata zwie-

rzęcego, tak samo niedostatecznie ochraniamy je naprzeciw szkodliwym wpływom klimatycznym. Pominę tutaj szkody wyrządzane przez okiść, śniegi i mrozy, bo one tylko w małéj części naszego kraju, tj. w Karpatach znaczniejsze przybierają rozmiary, a zastanowię się nad wpływem jednego głównie czynnika meteorologicznego, mającego ogólniejsze dla nas znaczenie. Są to wichry nawiedzające nas prawie corocznie, mniéj więcej w czasie porównania dnia z nocą i wyrządzające w naszych lasach ogromne szkody, nietylko przez to iż łamią i druzgocą najpiękniejsze drzewa budulcowe, lecz że w zwartych i smagłych drągowinach wyrywają otwory, które się z każdym rokiem coraz bardziej powiększają i aż do końca kolei rębnéj leżą bezużytecznie. Szkody które nam wyrządził np. wicher z dnia 12 na 13 Marca rb. obliczają się w ten sposób w każdym większym lesie na tysiące talarów.

Jakkolwiek strat tego rodzaju i w przyszłości całkowicie uniknąć będzie nam niepodobna, albowiem naprzeciw gwałtowności wirującego cyklonu nie mamy skutecznego środka, to przecież rzeczą jest niewątpliwą ż przez oględne prowadzenie rębów wysokość ich znacznie byśmy mogli umniejszyć. Jednakże pod tym względem dzieją się u nas błędy nie do przebaczenia. Użytkując nasze lasy wycinamy przedewszystkiem drzewo wartość pieniężną mające, zakładamy ręby bez naj-, mniejszego planu i systemu; przeskakujemy z niemi bez najmniejszéj potrzeby, z jednego miejsca na drugie i odsłaniamy wiatrom najpiękniejsze drągowiny. Główne złe tkwi zazwyczaj w tem, że gospodarzymy bez naprzód ułożonego planu a następstwem tego są najdziwniejsze improwizacye i niespodzianki, które się odbijają nieraz bardzo dotkliwie na stanie całego lasu. Postępowanie systematyczne według racyonalnego planu

jedynie zabezpieczyć nas może przed podobnemi ciosami. Oględne prowadzenie rębów naprzeciw panującemu wiatrowi, tu i owdzie założenie szerokich linii, lub pozostawienie płaszcza ochronnego wedle potrzeby, sprowadzi wspomniane straty do możliwego minimum – wmięszanie zaś stósownych drzew liściowych pomiędzy iglaste, przy zakładaniu nowych drzewostanów i staranne prowadzenie trzebieży, ubezpieczy nas naprzeciw szkodom okiści, nacisku śnieżnego itp.

Ponieważ zadanie nasze ogranicza się jedynie na wytknięciu słabych stron i wadliwości naszego leśnictwa prywatnego, tudzież wskazaniu potrzeb, na które uwagę zwracać należy, dla tego unikamy troskliwie głębszego zapuszczania się w szczegóły nauki traktującéj o ochronie lasów. Szanownych zaś Czytelników chcących się dowiedzieć czegoś dokładniejszego o środkach ochrony lasu, odsyłamy do podręczników leśnictwa, gdzie przedmiot ten obszerniéj znajdą rozebrany, aniżeli w rozprawce zawierającéj jedynie ogólne poglądy.

Pozostaje nam jeszcze jedna kategorya szkód leśnych, o których słów kilka wypada nam także powiedzieć; są to szkody wyrządzane przez ludzi lub ich zwierzęta domowe, tak zwane defraudacye, kontrawencye i kradzieże leśne.

Rozbieranie krytyczne praw i ustaw krajowych, obowięzujących w tym względzie, nie miałoby tu celu, gdyż zmiana ich nie od nas leśników zależy. Nam wprawdzie zdaje się, że prawa te i ustawy są z wielką niekorzyścią dla lasów i że procedura sądowa naprzeciw przestępcom jest zbyt powolną i zbyt łagodną; jednakże nie zapominajmy, że w téj sprawie sami jesteśmy stroną interesowaną i że może wymagania nasze są za wielkie. Naszem zadaniem powinno być

przedewszystkiem korzystanie jak najzupełniejsze z praw nam przysługujących i nie uronienie ani jednego z nich. Ale czyż pod tym względem rzeczywiście nic sobie nie mamy do wyrzucenia? Zaraz się o tem przekonamy. W państwie pruskiem n. p. zwyczajne defraudacye, czyli kradzieże drzewa na pniu i innych materyałów nie ujętych jeszcze w posiadanie, tak łagodnie bywają karane, iż to bynajmniéj nie odstrasza przestępców od częstego ich powtarzania; jednakże i tutaj posiadamy dzielny środek ukrócenia swawoli w paragrafie prawa, według którego każda defraudacya w trzecim wypadku t. j. jeżeli się w przeciągu 2 lat po raz trzeci pówtórzy, uważaną bywa za kradzież zwyczajną i jako taka kryminalnie bywa karaną. Środek ten prawny jest tak skuteczny, że nawet najzatwardzialszych przestępców trzyma na wodzy; chodzi tylko o to, ażeby sprawę oddać nie prokuratorowi policyjnemu (Polizeianwalt), lecz prokuratorowi państwowemu (Staatsanwalt), wymienić przy tem wyroki poprzednio zapadłe i żądać dochodzenia sprawy według § 216 Kodeksu karnego.

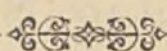
Z doswiadczenia jednakże wiem, iż w większych tylko lasach prywatnych z owego środka prawnego właściwy się robi użytek a w innych defraudacye, nawet w 5 i 6 wypadku powtórzenia, ciągle się oddają prokuratorowi policyjnemu. W małych zaś lasach prywatnych, gdzie właściciel sam zarządza gospodarstwem, lub wyręcza się ludźmi nie bardzo piśmiennymi, nawet i tego środka się nie używa, lecz ogranicza się jedynie na fantowaniu, lub tym podobnéj, natychmiastowéj satysfakcyi.

Wielką plagą naszych lasów prywatnych są także nieuregulowane granice, które sąsiedzi, włościanie z dniem każdym coraz więcéj naruszają. Z uregulowaniem granic czeka się zwykle do jakichś lepszych i szczęśliwych

czasów a tymczasem resztki znaków i śladów granicy coraz więcej się zacierają, a świadkowie, którzy ich położenie pamiętają, z czasem wymierają. Mając nieuregulowane lub sporne granice lasu, nie ma się doprawdy z czem ociągać; im wcześniéj sprawę uregulowaniasię załatwi, czy to w drodze dobrowolnych układów, czyli też — jeżeli ostatnie się rozbiją — w drodze procesowéj, tem lepiéj i korzystniéj będzie dla właściciela lasu.

O służebnościach, które obecnie tak wielkie mają znaczenie dla lasów prywatnych w Króleswie i tak przeważny wpływ wywierają na wszystkie tamtejsze stósunki gospodarczo-leśne, pomimo ważności przedmiotu, rozpisywać się tutaj nie będziemy, ponieważ kwestya ta bardzo szczegółowo rozbieraną bywa przez naszych Korespondentów z Królestwa.

R.



O DRZEWACH ZAGRANICZNYCH

zasługujących na uwagę w leśnictwie.

Wstęp.

Że nasza roślinność wysokopienna zmienia peryodycznie, w odstępach wiekowych, swą postać, na to nam nie brak dowodów historycznych; przemian tych jednakże dokonywała dotychczas przyroda samodzielnie; dziś przychodzi jéj w pomoc człowiek i przyspiesza bieg téj metamorfozy.

W lasach, w których ręka ludzka ma udział przeważny przy odmłodnieniu drzewostanów, pojawiają się z dniem

każdym coraz to nowi przybysze — drzewa z dalekich krajów — których ojcowie nasi nawet w parkach i ogrodach swoich nie znali.

Jedne z tych drzew czują się szczęśliwe w udzielonéj im gościnie i rozwijają się jak najlepiej, inne znów tęschnią do swego ojczystego podniebia i po kilku lub kilkunastu latach wymierają. My jednakże leśnicy nie tak bezinteresownie udzielamy gościny dalekim przybyszom, jakby się na pozór zdawało; my przedewszystkiem staramy się dowiedzieć jak nam się goście nasi odwdzięczą i w tym celu pytamy się jak się zachowują i do jakich nam posłużą użytków? w czem przewyższają nasze drzewa krajowe? i w których razach zastąpić by mogły ostatnie z korzyścią? Na te zapytania jednakże nauka leśnicza nie daje nam dziś jeszcze gotowych odpowiedzi, bo ona do nich potrzebne dopiero gromadzi materyały i wymaga po nas właśnie dostarczania w tym celu odnośnych przyczynków i spostrzeżeń.

Dokładne leśnicze monografie tych drzew zapewne nie tak prędko posiadać będziemy, a zresztą opisy ich zachowania się w innych klimatach nie wiele dla nas będą miały wartości, bo właśnie przy hodowaniu tych drzew, drobne nieraz różnice klimatyczne są niezmiernéj wagi i często zmieniają u nas rezultaty, osiągnięte w innych krajach, prawie do niepoznania.

W takim stanie rzeczy pożyteczną może będzie pozbierać i uporządkować fragmenta istniejących spostrzeżeń, pomnożyć je własnemi uwagami i tym sposobem podać najpotrzebniejsze wskazówki do hodowania tych drzew w lasach naszego kraju.

Zaraz na wstępie zastrzedzbyśmy się pragnęli naprzeciw mniemaniu, jakobyśmy niektórym drzewom zagranicznym przed naszemi krajowemi przyznawać chcieli pierwszeństwo i zbytecznie protegować je usiłowali; dla tego uważamy za właściwe zaznaczyć w tem miejscu nasze przekonanie i oświadczyć, iż w zwyczajnych warunkach i okolicznościach, na ziemi dobréj lub miernéj nawet żyzności, drzewom naszym ojczystym stanowczo przyznajemy pierwszeństwo, sądzimy jednakże iż zdarzyć się mogą okoliczności wyjątkowe, w których hodowanie drzew zagranicznych większe nam zapewnia korzyści, aniżeli naszych drzew kra-

jowych a głównem zadaniem naszem będzie właśnie te okolliczności podnieść i uwydatnić należycie.

Próby, które dotychczas w lasach naszych z drzewami zagranicznemi na większą lub mniejszą skalę robiono, ograniczały się przeważnie na następujących gatunkach:

1) Akacya, sosna austryacka, sosna Weymutha,
2) Ailanthus glandulosa, sosna nadmorska, drzewa morwowe;

pierwsze wydały rezultaty bardzo zanowalniające, drugie zupełnie lub częściowo się nie powiodły, dla tego przy opisach naszych szczegółowo zastanowimy się nad pierwszemi, pozostałe zaś zupełnie z naszéj uwagi wypuścimy.

Jednakże obok tych, którešmy poprzednio wymienili, znajduje się w naszym kraju wiele innych drzew egzotycznych, które sztuka ogrodnicza od lat wielu już przyswoiła a z których my korzystać mamy poniekąd obowiązek, albowiem całe zachowanie się ich względem naszéj gleby i naszego klimatu, tudzież względem innych drzew sąsiednich, wskazuje, iż drzewa te w leśnictwie naszem stać się mogą drogocennym nabytkiem.

Do nich zaliczamy przedewszystkiem:

a) jodłę balsamiczną [Abies balsamea]
b) jodłę kanadyjską [Abies (Tsuga) canadensis]
c) żywotnik zachodni i wschodni [Thuja occidentalis i orientalis]
d) orzech amerykański [Juglans nigra]
e) kasztan gorzki [Aesculus Hippocastanum]

mniéj zaś zdają nam się godnemi polecenia Picea nigra i rubra, Pseudotsuga Duglasii, Abies nordmaniana, różne gatunki dębów pochodzenia więcéj południowego, i t. p., które wprawdzie także klimat nasz wytrzymują, lecz żadnemi szczególnemi własnościami się nie odznaczają.

O drzewach pod lit. a, b, c, d, e, podamy także krótkie wiadomości i przytoczymy nasze spostrzeżenia nad ich wzrostem i zachowaniem się.

Wprawdzie świerk, modrzew, jodła zwyczajna, limba i olsza biała w wielu okolicach naszego kraju również uchodzić mogą za drzewa zagraniczne i zasługiwać tamże na szczególniejsze uwzględnienie; my przecież uważamy je stanowczo za drzewa krajowe i na teraz przynajmniéj z za-

dania naszego je wykluczamy, zachowując sobie na później sposobność obszerniejszego o nich pomówienia.

1. Akacya biała (Robinia pseudoacacia).

Ojczyzną tego pięknego drzewa o wdzięcznym powiewnym liściu, którego świeża zieleń utrzymuje się aż do pierwszych przymrozków jesieni, jest Ameryka północna. Zamieszkiwa ono tamże okolice, w których zimy daleko bywają surowsze od naszych, a pomimo to nie cierpi od mrozu, podczas gdy w naszym kraju wymarza dość często. Okoliczność ta od dawna zastanawiała uwagę botaników i geografów roślin i była dla nich zagadkową; dziś jednak że dałaby się ona łatwo wytłumaczyć za pomocą prawa odkrytego przez Linssera*), według którego przyczyną wymarzania niektórych roślin w naszym klimacie nie iest nizka temperatura zimy, lecz odziedziczona po przodkach, a nabyta w innym klimacie (w którym wegetacya z powodu długo trwającéj zimy późno się rozbudza, następnie jednak wśród gorącego lata szybciéj się rozwija) właściwość rośliny: zbyt późnego wypuszczenia liści i pędów na wiosnę. Zazwyczaj już wszystkie nasze drzewa okryte są bujną zielenią a jeszcze akacya nasza stoi obnażona; natomiast w jesieni, gdy już wszystkie drzewa nasze straciły zieloną szatę, jeszcze akacya w pełnéj znajduje się wegetacyi. To opóźnienie się nadzwyczajne w rozwoju drzewa ma dla niego to smutne następstwo, iż młode pędy nie zdrzewnieją dostatecznie i w skutek tego w zimowéj porze umarzają.

Z natury więc swojéj akacya wskazana jest u nas na ziemie ciepłe, na piaski suche, na których szybciéj przebiega swój cyklus wegetacyjny, a pędy jéj w skutek tego należycie drzewnieją i wpływom mrozów bardzo dobrze się opierają. Najmniéj stósownem zaś stanowiskiem dla akacyi jest u nas ziemia wilgotna a nawet zbytecznie świeża, gdzie przebieg wegetacyi jest więcéj powolny i gdzie młode pędy przed nadejściem zimy nie mają czasu zdrzewnieć należycie

---

*) Carl Linssner — Untersuchungen über die periodischen Lebenserscheinungen der Pflanzen — Petersburg 1869.

Wzrost akacyi nawet na suchych piaskach jest tak szybki, techniczna wartość jéj drzewa tak wielką, iż zdawałoby się że w niéj znaleźliśmy ów kamień filozoficzny dla naszych wydm piaszczystych, przemieniający podłe minerały w złoto tj. stwarzający dochody tam, gdzie ich poprzednio nie było. Potrzeba się więc zastanowić dojrzale nad przyczynami, które sprawiają, iż zamiast spodziewanego rezultatu dodatniego, otrzymujemy prawie ujemny.

Przyczyny, zdaniem naszym, leżą w tem:

Najprzód akacya posiada wzrost bardzo piękny i przyrost prawie bajeczny, nawet na nieurodzajnych piaskach, ale to tylko w pierwszéj młodości swojéj; po roku 20 tym j dnakże strzała jéj się wykrzywia i wygina a przyrost jéj zmniejsza się do tego stopnia, iż niedorównywa przyrostowi innych drzew naszych.

W tym wieku jednakże drzewo jéj wydaje tylko podrzędne gatunki drzewa budulcowego i porządkowego a gdzie to nie ma pokupu, tam hodowanie akacyi w ogóle się nie opłaca.

Prócz tego chrust akacyowy, z powodu kolców i cierni, bardzo małą, lub żadnéj prawie nie ma wartości i tylko tam, gdzie drzewa brak jest wielki, po nizkiéj cenie sprzedanym być może.

Nareszcie zagajenia akacyowe wystawione są na uszkodzenia zwierzyny więcéj, aniżeli którekolwiek, a tam gdzie okolica obfituje we wielką ilość zajęcy, o hodowaniu akacyi wcale mowy być nie może. W późniejszym wieku także akacya wiele cierpi od wiatrów śniegów i okiści, które z łatwością wyłamują jéj gałęzie, w skutek czego drzewo nabywa krzywego wzrostu.

Pomimo tego wszystkiego jest akacya drzewem w niektórych razach nieocenionem i zasługującem na wszelką uwagę leśników, a mianowicie z następujących powodów:

1) że w okolicach z lasu ogołoconych dozwala w krótkim czasie wyhodować rębne drzewostany, dostarczające obfitość paliwa i cennego drzewa porządkowego.
2) że na ziemi suchéj, piaszczystéj, przynosi większe dochody, aniżeli którykolwiek inny gatunek drzewa,

zwłaszcza tam, gdzie drobne gatunki porządkowego drzewa mają wielki pokup.

3) że ziemię tę w krótkim czasie ulepsza i sposobi do wykarmienia wysokopiennego lasu.

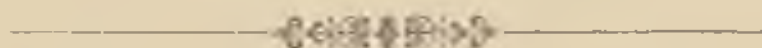
Ażeby jednakże z akacyi odnieść korzyści należyte, potrzeba unikać błędów, które dotychczas w hodowaniu jéj popełniano, to jest: hodować ją trzeba w okolicach mało lasu posiadających, jako las nizkopienny w krótkiéj, o ile możności 15—20 letniéj, kolei rębnéj, na ziemi ciepłéj, o ile możności suchéj; a przedewszystkiem ochraniać ją trzeba przed uszkodzeniami zwierzyny.

Drzewo akacyowe cenione jest bardzo na rękojeście do siekier, młotów, na kłonice, drabie i dyszle, na kołki do drzew, progi kolejowe itp. Liście jéj, w stanie suszonym, jest dobrą paszą dla bydła i dobrą podściółką.

Nie mając pni macierzystych w zapasie, z których by utworzyć można nizkopienny las akacyowy, wysiewa się nasienie w szkółkach dobrze ogrodzonych, w rowki $^3/_4$ cala głębokie, które się przykrywa $^1/_4$—$^1/_2$ cala ziemią. Jeżeli uszkodzeń zwierzyny obawiać się nie potrzeba, można ją w 2 lub 3 roku przesadzać na wolność; w przeciwnym zaś razie trzeba ją szkółkować i zatrzymać w dobrze ogrodzonéj szkółce aż do 4 lub 6 roku. Jeżeli roślinki przypadkiem zmarzną na zagonkach, pozostawia je się nie naruszone, gdyż w takich razach zazwyczaj wypuszczają z korzenia na nowo.

Przy sprzęcie drzewostanu akacyowego przycina się drzewa gładko, lecz zupełnie nizko przy ziemi, ażeby odrośla dobywały się nie z pnia nad ziemię, lecz z korzeni.

(Dalszy ciąg nastąpi).



WYJĄTKI Z DZIENNIKA PODRÓŻY

DO TATR I CZARNOHORY.

(Ciąg dalszy).

Wśród pełnego lata wjechałem tu powtórnie w krainę wiosny z odmienną, lecz równie opóźnioną jak w Zakopanem, wegetacyą. Na spodzie doliny zamiast owsów i ziemniaków napotyka się wszędzie zielone pola kukurydzy i olbrzymiego bobu, dochodzącego 5 stóp wysokości. Skały ciągle jedne i te same: piaskowiec i łupek, zmieniające się co chwilę i odkrywające niekiedy nad brzegiem rzeki, gdzie dokładnie uważać to można, warstwy opadające 50 lub więcéj stopni ku poziomowi.

Na Czeremoszu spotyka się liczne tratwy drzewa budulcowego, spławiane do Prutu a ztąd do Czerniowiec i Morza Czarnego. Zwinne postacie Hucułów uwijały się po nich, zwłaszcza gdy przychodziło przeprawiać się przez porochy lub zakręty téj szumiącéj rzeki, płynącéj z takim pędem, iż tratwa w jednym dniu 10 mil drogi z łatwością przebywa. Z zajęciem przyglądałem się jak tratwy lotem błyskawicy, jedna za drugą, przesuwały się przez kipiące porochy, zanurzały się kilka cali pod wodę i znów wypływały na powierzchnią.

godzinie 8 rano przybyłem do Żabiego. Jestto wieś górska, niezmiernie wielka i rozsypana wzdłuż doliny Czarnego Czeremosza i po debrach do niéj wchodzących. Przed niedawnym jeszcze czasem słynęła ona z zamożności swych mieszkańców i swawoli opryszków, którzy tu mieli rodzinę. W. Pol widział tu niezliczone stada koni, trzody owiec i bydła, całe arsenały bogatéj tureckiéj broni, drogie czapraki i rzędy na konie — zabytki i klejnoty odziedziczone po przodkach a cechujące najlepiéj bogactwo mieszkańców — ściany obwieszczone pięknemi kobiercami, a niekiedy sznury nawleczone dukatami, datujące jeszcze z czasów Dobosza, którego pamięć unieśmiertelnił Wojcicki. Dziś zupełnie co innego. Puszcze się przerzedziły, stada porozchodziły się

po święcię, kobierce, bogate rzędy i bronie poszły na zapłacenie długów a majętni niegdyś gazdowie utrzymali się zaledwo przy wypróżnionéj chacie i małéj cząstce rodzinnéj ziemi, która ich teraz bodaj wyżywić może. Inni w zupełną popadli nędzę i wynajmują się jako robotnicy do karczowania lasu i spławiania drzewa. Zkądże ta zmiana i jakaż jéj przyczyna? — Dawniéj za czasów Dobosza a nawet i późniéj, jeszcze gdy W. Pol zwiedzał Czarnohorę, nie było w Żabiem ani jednego żyda; dziś stanowią oni najmniéj jednę osmą lub jednę dziewiątą część ludności tutajszéj a wpływ jaki na nią wywierają jest tak zgubny i fatalny, iż potrzeba znać plemię żydów wschodniéj Galicyi, ażeby mieć o nim jakie takie wyobrażenie.

W gościnnym domu p. Gregorowicza, rządcy tamtejszego majątku, składającego część fundacyi Skarbka, doznałem jak najserdeczniejszego przyjęcia. Tu w domu jego poznałem nadleśniczego p Forget, rzeczywisty szacunek wzbudzającego męża, który po różnych kolejach losu, osiadł w Żabiem i pełnił tu przez lat kilkanaście urząd nadleśniczego, poczem przeniesiony został w inne korzystniejsze miejsce, zatrzymując wszakże nadzór nad tutejszemi lasami.

Obydwom tym panom wiele zawdzięczam szczegółów odnoszących się do tutejszego gospodarstwa leśnego, o którem na teraz niechaj następująca wzmianka wystarczy.

Lasy całéj okolicy należały niegdyś do familii Kossakowskich, czas jakiś potem były własnością rządową a w końcu nabył je Skarbek, który z nich utworzył część znanéj fundacyi. Lasy te — jak je nazywają instytutowe — wynoszące około 21,000 mórg austryackich, leżą na bardzo rozległéj przestrzeni i poprzerzynane są poloninami, będącemi własnością gminy, któréj terytoryum około 14 □ mil wynosi.

Sposób gospodarstwa jest tu niezmiernie extensywny i pojedyńczy, co zresztą w obec nizkich cen drzewa da się i uzasadnić. Roczne ręby wynoszące około 200 mórg austr. sprzedają się w całości kupcom, którzy wycinają tylko cenniejszy budulec, drzewo opałowe pozostawiając na miejscu. Za pomocą ryzów spychają przygotowane do spławu kloce w dolinę, zbijają tamże tratwy i puszczają je Czermoszem do Prutu.

Samo się przez się rozumie iż odnowienie lasu w okolicach tutejszych pozostawione jest jak najzupełniéj przyrodzie a całem zadaniem straży leśnéj jest ochranianie i strzeżenie rębów od bydła i owiec, które przez pasterzy tamże najchętniéj wypędzane bywają, ponieważ wycięte powierzchnie najżyzniejszemi porastają trawami i ziołami.

Straż tych rozległych a często porozrywanych przestrzeni powierzona jest 6-ciu gajowym, którzy pomimo najszczerszéj chęci zadaniu swemu sprostać nie mogą. Zakładów i urządzeń techniczno-leśnych nie ma tu prawie żadnych, pomimo że one w teraźniejszych nawet warunkach sowicie by się opłaciły.

Zdaniem p. Forget możnaby w lasach instytutowych už teraz przejść do gospodarstwa więcéj natężonego, gdyby główny Zarząd zgodził się poprzednio na następujące reformy. Części lasu, zbyt małe i zbyt odosobnione, należałoby oddzielić od całości i wydzierzawić Hucułom na pastwisko, części zaś razem leżące, dobrze odgraniczyć i obsadzić dobrą strażą leśną, urządzić według zasad gospodarstwa racyonalnego, zaopatrzyć w urządzenia i zakłady techniczne i gospodarzyć na własny rachunek a nie sprzedawać rocznych cięć mniejszym przedsiębiorcom.

Dotychczas różne kontrakty i zobowiązania względem osób trzecich stoją na przeszkodzie temu programowi, spodziewać się jednakże można, iż ze zmianą okoliczności zewnętrznych, przeszkody usunięte zostaną a lasy instytutowe większe będą przynosić pożytki i dochody jak dotychczss.

Dom p. Gregorowicza leży tuż nad brzegiem Czarnego Czeremosza, którego szumiące wody nagle się w tem miejscu zwracają ku południowi, tworzą dość wyraźne kolano i znów płyną ku wschodowi. Po obiedzie wyszliśmy na ganek, zkąd piękny nam się widok odsłonił na dolinę téj rzeki i wyniosły szczyt Czarnohory, która w rzadkich tylko wypadkach ukazuje się tutejszym mieszkańcom w całym majestacie. Patrząc doliną ku wspaniałemu wierzchowi królowéj Pokucia ma się po lewéj stronie podłużny grzbiet wysokiéj Kretéj, będący zarazem działem wód odlewających się do Czeremosza; po prawéj kilka [zaokrąglonych kopuł, nad którémi panuje Pohar wielki, 1411 metrów wysoki a pomiędzy temi górami płynie od zachodu Czarny Czere-

mosz dość szeroką doliną, gęsto zaludnioną, pośród pól i ogrodów, zasianych bobem i kukurydzą, tudzież łąk zielonych, licznemi pokrytych stogami. Głębią tego obrazu stanowiła na zachodzie Czarnohora, nurzająca się od czasu do czasu w kłębiastych chmurach i królująca nad całem otoczeniem.

W dolinie ruchliwe panowało życie, wszędzie uwijały się po polach postacie Hucułów i Hucułek w malowniczych strojach, konno i pieszo, na tratwach i po wązkiéj wijącéj się drodze; gdzieniegdzie zaś wychylały się z domów postacie w jarmułkach, psujące harmonią tego obrazu.

Naraz odezwał się dzwon cerkwi, w pobliżu stojącéj i śpiewy kościelne zwróciły naszą uwagę; dostrzegliśmy kilkunastu jeźdźców przejeżdżających mimo naszego domu. Dziwne zjawisko dla obcego! Ksiądz konno w długiéj odzieży, z księgą w ręku, za nim kościelny również konno, z krzyżem jakoby kopią a w końcu kilkunastu Hucułów, wiozących trumnę małego dziecka.

W godzinę późniéj przybył ksiądz unicki do nas i spędził z nami wesoły wieczór na rozmowie, prowadzonej na przemian, to w rusińskim, to w polskim języku.

6. WYCIECZKA NA CZARNOHORĘ I POHAR WIELKI.

Pięciu Hucułów oczekiwało nas z końmi dnia następnego rano (19 Sierpnia) na dziedzincu. Pan Forget i Gregorowicz mieli się udać na granicę węgierską, ażeby tamże wyznaczyć roczne cięcia przedsiębiorcom a ponieważ droga ich prowadziła obok Czarnohory, dla mnie więc nadarzała się szczęśliwa sposobność w ich towarzystwie odbyć część projektowanéj wycieczki, która z tego względu obiecywała stać się więcéj przyjemną i więcéj pouczającą.

Zaopatrzywszy się w żywność na 5 dni i przytroczywszy do siodeł koni odzież i różne przybory, wyruszyliśmy z Żabiego przy pogodnem niebie i łagodnem powietrzu. Jechaliśmy ciągle doliną Czarnego Czeremosza, którego łożysko przy nizkim stanie wody zawalone było kłodami świerków i jodeł, wyczekujących na wezbranie rzeki, która je zabrać miała daléj ku Prutowi. Mijaliśmy potoki górskie wpadające do Czeremosza, jak Krasny-łuch, Bystrzec i Dzem-

bronią, jadąc ciągle pomiędzy skałami piaskowca i łupku iłowego. Droga wiodła często nad przepaścią i stawała się niekiedy tak wązką, iż ażeby się przemknąć po niej, obok ścian prostopadle sterczących, trzeba było zsiadać z konia, puszczać go przed sobą i samemu ostróżnie za nim się przeprawiać. Zaniedbanie tej przezorności byłbym nieledwo przypłacił życiem. Ścieżka bowiem po której jechałem, wysunąwszy się kilkadziesiąt kroków przed towarzyszami, składała się ze zwietrzałego łupka, zamienionego w glinę niezmiernie śliską, ponieważ podmoczoną źródliskiem. Ścieżka była w tem miejscu niezmiernie wązką, bo z jednej strony wznosiła się pionowa ściana, z drugiej znów otwierała się prostopadła przepaść do Czeremosza. W tem miejscu właśnie mój koń się pośliznął i jedną nogą zawisł nad przepaścią; w mgnieniu oka jednakże przysiadł do ziemi i zatrzymał się w dalszem zsuwaniu. W tej krytycznej chwili powierzyłem się zupełnie instynktowi mądrego zwierzęcia i zachowałem się w siodle zupełnie spokojnie i nieruchomie, dopóki mój koń wstecz się wycofując, nie wydobył się z fatalnego położenia. Roztropność zwierzęcia była w tym razie prawie nie do uwierzenia i uzasadniła wszystkie pochwały, które W. Pol koniom huculskim oddaje. I rzeczywiście małe te i drobne zwierzątka słusznie wzbudzają podziw każdego podróżnika, bo w niejednych razach bezpieczniej im, jak własnym nogom powierzyć można swe życie. Zkąd jednakże huculski konik czerpie swe siły, odgadnąć nie podobna, albowiem owies i kukurydza rzadkiemi są dla niego przysmaczkami a pomimo to chodzi on po górach jak koza i dźwiga ciężary tak wielkie, iż pod niemi zgiąłby się rosły niejeden rumak równiny.

Nad Dzembronią wypoczęliśmy chwilkę i przyjęliśmy gościnę w domu Hucuła. Dom jak wszystkie domy tutajszej okolicy był cały z drzewa, kryty tarcicami, obszerny i trwale zbudowany. Wewnątrz panował ład i czystość jakiej się tutaj znaleźć nie spodziewałem; sprzęty proste, lecz gustowne i własnej roboty; bo Hucuł jest z urodzenia mechanikiem i rękodzielnikiem nieposlednim. Domy tutajsze zazwyczaj podzielone są na dwie połowy; w jednej znajduje się mieszkanie familii i kuchnia, druga zaś zdaje się mieć więcej przeznaczenie przyjmowania gościa, bo urządzona jest z większą wystawą i wygodą. Widzić tu można niekiedy

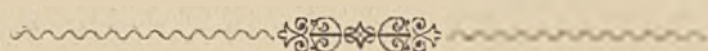
znaczną ilość kocców (wełnianych kobierców) poskładanych lub rozwieszonych po ścianach, owoc pracy gospodyni domu, która w wolnych chwilach zajmuje się ich wyrobem; widzieć tu jeszcze niekiedy można sprzęty domowe, uderzające swą oryginalnością a niekiedy szczątki dawnéj broni i dawnych bogactw.

Gospodyni domu, młoda jeszcze Hucułka, przyjęła nas z całą uprzejmością i gościnnością, która w tych okolicach, odciętych niedostępnemi drogami od reszty świata, jest w zwyczaju. Całe jéj wzięcie się było pełne naturalności i wdzięku, i nie zdradzało najmniejszego zakłopotania lnb przesady. Zastawiono wszystko czem dom był bogaty a uczucie gościnności jest u ludu tutajszego tak żywe i tak skrupulatne, iż najmniejszego datku pieniężnego za nią nie przyjmuje. Huculł wprawdzie z wdzięcznością napije się twojéj wódki i twojego wina, jeżeliś w nie zaopatrzony, z wdzięcznością przyjmie kawał tytuniu, którym go poczęstujesz, lecz przyjęcie pieniędzy uważałby za znieważenie tego świętego uczucia, które go ożywia, gdy wstąpisz pod jego gościnną strzechę.

Wypocząwszy i posiliwszy się ruszyliśmy w dalszą podróż, ciągle jeszcze trzymając się brzegów Czarnego Czeremosza, którego łoże przebrnęliśmy kilkakrotnie, szukając wygodnéj drogi raz po tym, drugi raz po owym brzegu. Po obydwóch stokach doliny widzieliśmy roślinność bujną i tutajszym górom właściwą, którą galicyjscy botanicy w sprawozdaniach komisyi fizyograficznéj pobieżnie już wyliczyli i opisali. Dołem czernią się iglaste bory, górą zielenią się połoniny, po których pasą się liczne stada owiec. Lasy tutajsze składa przeważnie świerk, zmięszany z jodłą; buk który w Żabiem dość często jeszcze się spotyka, ukazuje się tylko gdzie niegdzie, wraz z brzozą białą. Natomiast dość licznie rośnie tu jeszcze leszczyna i olsza zwyczajna. Wzrost świerka wszędzie jest doskonały a przy 10—20 letnich egzemplarzach zdarza się nieraz widzieć pędy 3 do 4 stóp długie. Nalot jego w miejscach niedostępnych jest bujny i gęsty, lecz na pochyłościach mniéj stromych, zdeptany i przez bydło zniszczony. Drzewostany wszędzie źle zwarte, chociaż nie do tego stopnia co w Tatrach. Pożary leśne robią tu okropne spustoszenia i nieraz umyślnie przez Hucułów bywają wznie-

cane, aby uzyskać większą ilość pastwisk. W skutek tego niepodobieństwem jest prawie wynaleść drzewostanu, w którymby śladów ognia nie było widocznych. Wszędzie wycina się tylko budulec zdatny do spławu, drzewo zaś pośledniego gatunku zostaje na miejscu a chociaż temu ostatniemu zawdzięczać trzeba jakie takie dopełnienie obsiewu naturalnego wyciętych przestrzeni, na leśniku jednakże zawsze ono robi niemiłe wrażenie.

(Ciąg dalszy nastąpi).



PRZEGLĄD LITERATURY LEŚNICZEJ.

Hol zungen und Moore Schleswig-Holsteins von A. Wagner k. preus. Ober förster zu Cassel-Hanover. Karl Rümpler 1875.

Z dzieła pod tym tytułem, o którem krytyka jak najpochlebniéj się wyraża, wyjmujemy kilka danych stasystycznych, które z tego powodu jeszcze wydają nam się ważniejszemi, że o lasach téj nowéj prowincyi Państwa Pruskiego mało dotąd mieliśmy wiadomości.

Lasy (a raczéj gaje — bo nigdzie nie stanowią one wielkich mas leśnych) téj prowincyi wynoszą 74822 hektarów, czyli 4.17% ogólnéj powierzchni; na jednego mieszkańca wypada więc 7.514 arów. W téj ogólnéj sumie mieści się:

389	Hekt.	lasów	miejskich
1342	"	"	instytutowych
23228	"	"	prywatnych
22861	"	"	gminnych
27002	"	"	rządowych.

Największy las zawierający 3178 hekt. powierzchni leży w powiecie Segeberg, w ogóle posiadaiącym najwięcéj lasu, bo 7990 hek. czyli 8.9%.

Najmniéj lasu posiada powiat Tondern bo tylko 247 hek. = 0.14% ogólnéj powierzchni. Powiat Eiderstaedt i Altona wcale nie posiadają lasu.

Lasy rządowe składają się z następujących gatunków drzew:

buk 50.68%, dąb = 7.73%, inne drzewa liściowe 14.57% sosna 10.57, świerk = 11.47, modrzew = 0.29%, halizny = 10.90%.

W dalszym ciągu opisuje autor zachowanie się leśne drzew, rozdział to bardzo zajmujący, wybornie opracowany i zawierający wielką ilość bardzo trafnych i nowych spostrzeżeń.

W następnych rozdziałach znajdują się opisane sposoby gospodarstwa, organizacya, dochody w drzewie i pieniędzach — szkodliwe lasom wpływy — nareszcie użytki poboczne.

Monatschrift fur Forst-und Jagdwesen. — Organ für forstliches Versuchswesen, herausgegeben von Dr. Franz Baur XIX Jahrgang. Stuttgart, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung 1875.

Na czele niniéjszego rocznika znajdujemy *nekrologią Barona Edmunda v. Berg*, byłego dyrektora akademii leśnéj w Tharand, który dnia 20 Czerwca 1875, w wieku 74 lat, zakończył pracowity żywot.

Ponieważ i z naszych leśników niejeden odbywał swe studya w akademii Tharandzkiéj i liczył się do uczniów śp. Berga; a więcéj jeszcze kształciło się na jego pismach, przeto nie od rzeczy może będzie w tym miejscu przytoczyć niektóre szczegóły ze wspomnionéj nekrologii.

Edmund v. Berg urodził się w Göttyndze 30 Listopada 1800 r. i był synem niemieckiego posła do Bundestagu, reprezentującego Oldenburg, barona Günthera Henryka von Berg.

Pierwsze nauki pobierał w domu rodzicielskim a późniéj w gimnazyum w Bückeburgu.

W roku 1815 rozpoczął śp. Berg studya leśnicze w akademii Dreissigacker pod Meiningen, która wtenczas znakomitą cieszyła się sławą i stała pod kierunkiem J. M. Bechsteina. Po dwuletnim pobycie tamże udał się Berg do Göttyngi, gdzie jego studya uniwersyteckie w trzecim semestrze przerwane zostały rozwiązaniem chwilowym tego zakładu; w roku 1819 jednakże podjął je na nowo i szczęśliwie doprowadził do skutku. Pierwszem polem pratycznego

popisu były dla Berga lasy hercyńskie, gdzie w służbie rządowéj pozostawał 25 lat.

Obok zarządu leśnego powierzoną mu została katedra nauki leśnictwa w szkole leśnéj w Klausthalu.

Zawód pisarski rozpoczął Berg w roku 1826 obszernym artykułem „o węglarstwie“ ogłoszonym w leśnych rocznikach Behlena.

W roku 1823 podjął Berg 6 miesięczną podróż po lasach Europy środkowéj i zwiedził las turyngski, Spessart, wyżynę bawarską, okolicę Gasteinu, Styryi i Wiednia, lasy czeskie i góry olbrzymie i kruszcowe.

W roku 1830 zamianowany został rządowym nadleśniczym w Klausthalu, gdzie dotąd pełnił obowiązki assessora leśnego a następnie nadleśniczym w Lauterbergu. Odtąd aż do roku 1845 przypada okres największéj działalności Berga tak na polu praktycznem jako i naukowem i literackiem i zawiązanie stósunków przyjaźni z najznakomitszemi ówczesnymi leśnikami jak: Henrykiem Kottą, Pfeilem, Königem, Wedekindem itd. Po śmierci pierwszego z nich powołany został Berg do rządowéj służby saskiéj i mianowany nadradzcą leśnym i dyrektorem akademii w Tharand. Sławę tego instytutu, opromienionego imieniem Henryka Kotty, utrzymał i on w pełnym blasku i jeszcze pod niejednym względem pomnożył.

„Pomimo iż Berg z wielkiem zajęciem badał każdy nowy postęp i żadnéj gałęzi leśnictwa należytego znaczenia nie zaprzeczał, nie mógł się jednakże nigdy pogodzić z tak nazwaną: Presslera teoryą czystego dochodu i zawsze był jéj stanowczym i jawnym przeciwnikiem.“

Korzystając z feryi akademickich odbywał Berg różne podróże naukowe po Europie. I tak w roku 1851 zwiedził Styrą i Krainę, w roku 1854 Szwecyą i Norwegią, w 1856 lasy księcia Schwarzenberga i hrabiego Nostiza w Czechach, w roku 1858 Finlandyą, w 1859 Galicyą, Banat i Styryą, w 1860 Alzacyą, w 1863 Czechy, w roku 1865, na zawezwanie gubernatora hrabiego Berga większą część Królestwa Polskiego, w celu zaopiniowania stanu tamtejszych lasów i przedłożenia projektów tyczących się reorganizacyi leśnictwa. Wszystkie te podróże opisane zostały bądź to w czasopismach leśniczych, bądź też w osobnych broszurach.

W roku 1865 wziął Berg dymisyą z rządowej służby leśnej, jednakże literackiej działalności nie zaprzestał prawie aż do chwili śmierci.

W tymże samym zeszycie znajdujemy artykuł, zdaje się ostatnią pracę literacką śp. Berga, pod tytułem: *Drzewa i krzewy szwedzkich skjaerów* (małych skalistych wysepek na brzegach Bałtyku.) Opisawszy po krótce stosunki miejscowe, wylicza autor drzewa i krzewy tamże rosnące, podając zarazem i wymiary niektórych egzemplarzy.

Prawo karne krajowe i jego wpływ na leśnictwo. Pod tym tytułem znajdujemy nader zajmujący artykuł, objaśniający różne niedostatki i sprzeczności niemieckiego prawa karnego (leśnego), i wykazujący na kilku przykładach demoralizujące skutki tychże. Nasi leśnicy, zarządzający lasami w W. Ks. Poznańskiem, Szląsku i Prusach, przekonają się z artykułu tego, iż stosunki, na które my się uskarzamy, istnieją także i w innych okolicach Niemiec.

Kwestya kształcenia leśników (przez Dr. Baur). Autor, który sam jest zwolennikiem połączenia instytutów leśnych zuniwersytetami, zbija tu przedewszystkiem] twierdzenia profesora Dr. Hessa, który w tym przedmiocie napisał w r. 1874 broszurkę, pod tymże samym tytułem, pomimo że w ostatecznym rezultacie z nim się zgadza. Według Dr. Baura 3 powody składają się na to, ażeby uczynić połączenie akademii leśnych z uniwersytetami pożądanem; są one następujące:

1. dla nauk zasadniczych i przyrodniczych można przy uniwersytetach pozyskać lepsze siły nauczycielskie.
2. Stan urzędników leśnych, odbywających studya uniwersyteckie, podnosi się.
3. Zniesienie odrębnych szkół leśnych a połączenie ich z uniwersytetami przyczynia się do znacznych oszczędności, które obrócić można na pomnożenie sił nauczycielskich w leśnictwie.

Dalsze wywody Dr. Baura, do których on wielkie zdaje się przywiązywać znaczenie, wydają nam się nieco słabemi i w ogóle zrozumieć nam trudno, dla czego p. Baur naprzeciw Hessowi tak bardzo powstaje, którego przecież w końcu

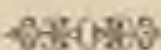
na poparcie zdań swoich wszędzie cytuje. Uniwersytetom mniejszych miast daje p. Dr. Baur pierwszeństwo przed uniwersytetami miast wielkich i stołecznych.

Geologia jako przedmiot nauki w instytutach leśnych i rolniczych (przez prof. Dr. Nies) Autor poddaje krytyce dotychczasowe sposoby nauczania ziemioznawstwa w instytutach leśniczych i rolniczych i wykazuje ich niewłaściwość w tem, że główny punkt ciężkości zakładano w mineralogii a nie w geologii. Następnie rozwija dość obszernie swój system wykładu, który uważa za znaczenie racyonalniejszy.

Gospodarstwo dębowe nizkopienne, w celu hodowania kory garbarskiéj w badeńskiem leśnictwie Ziegelhausen w Odenwaldzie (przez p. Biehler). Opis ten zawiera rzeczy powszechnie znane i jest chyba zajmujący dla tych, którzy się cenami kory w Odenwaldzie i miejscowami sposobami jéj dobywania i sprzedaży więcéj interesują. Dla nas wydają się dwa następujące spostrzeżenia ważnemi.

1. że z naszych dwóch gatunków dębu, dąb pospolity (Quercus robur) okazał się w badeńskim Odenwaldzie więcéj usposobionym do gospodarstwa garbnikowego, aniżeli dąb szypułkowy (Quercus pendunculata).
2. że drzewostany dębowe garbnikowe racyonalnie hodowane i użytkowane w kolei 14—16 letniéj dają znacznie większe dochody jak las wysokopienny na równie wielkiéj przestrzeni, w wyższéj zaś kolei jak 20 letniéj, stósunek dochodów z lasu dębowego nizkopiennego a wysokopiennego jest odwrotny.

(Ciąg dalszy nastąpi.)



PRZEGLĄD LITERATURY PRZYRODNICZÉJ.

Wichtige Krankheiten der Waldbäume.
Beiträge zur Mycologie und Phytopathologie, für Botaniker und Forstmänner von Dr. Robert Hartig. Prof. an der Forst-academie Neustadt-Eberswalde.

(Ciąg dalszy)

Wrośniak korzeniowy. Grzyb korzeniowy. Trametes radiciperda R. Hartig. Der Wurzelschwamm.

Pomiędzy drzewami zniszczonemi przez *Rhizomorpha fragilis*, grzybnią opieńki brzozowéj, znachodził R. Hartig wiele drzew obumarłych wśród najsilniejszego wzrostu, u których niepodobna było dostrzedz grzybni charakterystycznéj wspomnianego grzyba, ani też znaczniejszego upływu żywicy. Na korzeniach i szyi korzeniowéj tych drzew między łykiem a drewnem rozrastała się natomiast grzybnia *wrośniaka korzeniowego Trametes radiciperda R. H.* mająca wiele podobieństwa do grzybni powyżéj opisanego *wrośniaka sosnowego Trametes Pini. Fr.*

Wrośniak korzeniowy pojawia się na 5—20 letnich sosnach, jałowcach, i na niektórych drzewach liściowych jak np. na grabie i niektórych gatunkach głogu. Jego nitki grzybowe przebijają ścianki komórek i naczyń łykowych i drzewnych, tworząc w przestworach obumarłego łyka luźno splecione masy grzybowe, wychodzące w miejscach rozdarcia kory korzenia w kształcie białych guzów, z których tu i owdzie wyrasta część owoconośna, huba. Huby tworzą się najczęściéj na korzeniu serdecznym, rzadziéj na korzeniach bocznych, w głębokości 1 do 2 decim. i to po większéj części gromadnie. Na pięcioletniéj sosnie wyrosła huba była znacznie mniejszą, niż huba wrośniaka sosnowego; jéj największa szerokość wynosiła 7 centim. Płonna jéj strona górna jest pozioma, nieregularnie pofałdowana, starsze jéj części ciemnobrunatne, pokryte rodzajem kory, obrosłéj często mchem, młodsze zaś, z wyjątkiem śnieżystego brzegu, są koloru rdzawego, pokryte delikatnym puszkiem. Ukośna dolna jéj powierzchnia stanowi obłóczkę (hymenium) i posiada białe, nieregularne, pofałdowane brzegi.

Szkodliwy, bo zabijający wpływ grzybni polega na zniszczeniu łyka i drewna korzeni, za czem idzie niemożność przyjęcia soków przez korzenie.

Śmierć drzewa następuje skutkiem tego szybko, a to dowodzi szybkiego rozstania się grzybni w korzeniach. Zaraźliwego charakteru tėj choroby dowodzi ta okoliczność, że w pobliżu obumarłych na tę chorobę drzew, czy szpilkowych, czy liściowych, pozostające drzewa w krótkim czasie tėj samėj ulegają chorobie.

Ponieważ huby wrośniaka korzeniowego rosną jeszcze przez kilka lat na obumarłych już roślinach, ztąd zaleca się, w celu zapobieżenia szerzeniu się tėj choroby, wyrywanie młodych i karczowanie starszych roślin tėj chorobie uległych.

(Ciąg dalszy nastąpi.)



SPRAWOZDANIE
Z HANDLU DRZEWEM.

Trudne zadanie dla sprawozdawcy pisać cos nowego o handlu drzewem, kiedy żadnych zmian nie ma i handel postępuje swoim dawniejszym powolnym torem. Ceny się prawie wcale nie zmieniły; dobry materyał znajduje odbiorców, lichy zaś towar po większėj części zaniedbany. —

Z Królewca donoszą, że w ostatnim czasie sprzedano pewną ilość drzewa świerkowego, pochodzącego z Rosyi i Polski. Sprzedano około 180 tratew a ceny były wyższe o 200—300 marek na kopie jak roku zeszłego Za kopę (377 Faden) drzewa świerkowego okrągłego płacono, stósownie do jakości towaru od 12—14 cali grubego w wierzchołku, 1200—1400 marek. za cieńszy. towar 1000—1200 marek; pośledni towar jeszcze taniėj; spławione jednakże drzewo do Królewca zostało wszystko rozprzedane. Drzewo jodłowe już przerobione sprzedawano w balach lub tarcicach, w ogóle w rzniętym materyale po 1,05—1,20 marek za stopę kubiczną. —

W Gdańsku zawarto w ostatnim czasie kilka interesów, które także zapisuję. I tak sprzedano belek sosnowych kilka tysięcy sztuk 12 cali grubych a 30' długich po 1,05 marek za stopę kubiczną, krótsze rozmiary belek sosnowych o kilka fenygów taniej płacono. Cieńsze kantówki sosnowe, któ-

rych także kilka tysięcy sprzedano (do 10" grubości) płacono po 0,70—1,00 marki. Kantówki dębowe 10" grube 15' długie po 2,20 marki za stopę kubiczną. Około 1000 sztuk takiéj saméj kantówki tylko nieco dłuższéj, płacono po 2,40 marki. Placony dębowe w sztukach po 20 stóp kubicznych w przecięciu zawierające, 23 stóp długie, płacono po 1,50 mr. Sosnowe drzewo okrągłe, piękny materyał wynoszący około 400 sztuk (po 50 stóp kub.) płacono za sztukę po 36 mr. Klepki dębowe, stosownie do jakości, płacono kopę od 120—150 Marek. —

Fizyonomia targu berlińskiego także w niczem się nie zmieniła na lepsze. Drzewa nadchodzące ciągle jeszcze nowe transporta zostają nie sprzedane i zapasy coraz się powiększają. Kupcy, którym nie udaje się pozbyć swoich materyałów wynajmują place nad kanałem i ustawiają tamże niesprzedane drzewo, które prawie codziennie do sprzedania ofiarują pod najprzystępniejszemi warunkami. Pomimo tego wszystkiego jednakże kupców brak i większa część drzewa nadchodzącego zostaje nie sprzedana. Zawarte interesa w ubiegłym miesiącu były bardzo małe, większych interesów prawie wcale nie zawierano. Nieco więcej życia dostrzedz było można w handlu drzewem opałowem, szczególniéj szczapowe sosnowe II klasy było w handlu poszukiwane i dobrze płacone, tak samo i drzewo bukowe i grabowe, za które płacono od 13,50—15 marek za metr kubiczny. Drzewo użytkowe i materyały budowlane miały następujące ceny w większych partyach.

1/2"	Tarcice sosnowe odziomkowe	120—140	Marek.	
3/4"	"	130—150	"	
4/4"	"	180—200	"	
5/4"	"	250—290	"	
6/4"	"	450—510	"	za kopę
8/4"	bale odziomkowe	530—600	"	czyli
10/4"	"	660—720	"	450 metr.
12/4"	"	800—900	"	bieżących.
1/2"	wierzchołkowe	100—108	"	
3/4"	"	99—120	"	
4/4"	"	130	"	
5/4"	"	160	"	

Drzewo okrągłe sosnowe sprzedawano po 0,42—0,70 marki stopę kub., stosownie do jakości. Belki sosnowe rznięte po 1,25—1,35 marki, toporowane po 0,95—1,10 marki, kantowki sosnowe rznięte po 0,75—0,97 marki, wszystko na stopę kubiczną. Łaty pierwszej klasy po 54—60 marek, drugiej klasy po 36—39 mark za kopę.

W skutek szkód jakie wiatry porobiły w lasach świerkowych Turyngii i Saksonii spodziewali się konsumenci kory, że ceny tejże bardzo się obniżą, tym wiącéj, że przemysł garbarski także nie bardzo prosperował. Konsumenci więc kory ociągali się w zakupieniu tejże, lub też podawali ceny, które nawet niepokrywały kosztów roboty. W ostatnim jednakże czasie ceny kory nadspodziewanie się podniosły, a to z téj prostéj przyczyny, że konsumenci więksi kory, przeczuwając, że wskutek tych ogromnych szkód jakie wiatry w lasach narobiły, cięcia w przyszłych latach będą zapewne ograniczone do minimum, lub też może wcale przez kilka lat cięć nie będzie, zaczęli kupować korę na zapas. Popyt więc na korę świerkową w tamtejszéj okolicy

wzmógł się bardzo i płacono już po 5 marek za metr, gdy przed kilku tygodniami 2½ 5 mark za metr podawano. Aby dać jakiekolwiek wyobrażenie o szkodach przez wiatr poczynionych, powiem tylko, że w lasach Księstwa. Reuss większych drzew starych wywroconych i połamanych przez wiatr rachują na 300.000 sztuk. Cieńsze drzewo głównie pochylone lub też w korzeniach poderwane; lasy przedstawiają bardzo smutny widok. Tysiące robotników z różnych okolic jest jeszcze zatrudnionych uprzątaniem powalonych drzew i wątpliwą jest bardzo czy ta ogromna robota przed zimą będzie mogła być wykończoną.

Z Londynu donoszą, że wojna serbsko-turecka w kołach handlujących drzewem, śledzona bywa z wielkim interesem, a to z powodu tego, żeby nieprzyszło do wojny Anglii z Rosyą, co by fatalnie oddziałało na tutejsze stosunki handlowe.

Zamknięcie bowiem portów rosyjskich, z których Anglia głównie sprowadza drzewo, oddziałałoby bardzo na podwyżkę cen i spowodowałaby zapewne upadek znacznych firm niektórych, zaangażowanych rozległemi kontraktami dostawy drzewa, które właśnie w Rosyi zostało zakupione. Chociaż jeszcze źródłem dostawy drzewa zostaje Norwegia, Szwecya, Ameryka, jednakże Rosya dostarczała go dotychczas najwięcej do Anglii, i to co rok prawie w wzrastającym stosunku, gdy przeciwnie Norwegia z każdym rokiem prawie mniej drzewa dostarcza. Z powodów więc wyżej wymienionych, handel drzewem w Anglii osłabł od niejakiego czasu bardzo znacznie.

H.

Kalendarzyk leśniczy na miesiąc Wrzesień.

Wyznaczanie rębów i przysposabianie ziemi w tychże do przyjęcia obsiewu. Trzebieże, wykrzesywania gałęzi, usuwanie suszek i karczowanie pieńków.

Przyjmowanie trzody chlewnej do lasu na żołądź i bukwę, gdzie takowa w wielkiej obfitości.

Kończenie węglarki.

Wydawanie ludziom nowych kwitów na gajówkę, gdzie takowa w zwyczaju.

Zbieranie nasienia brozowego; pod koniec miesiąca rwanie szyszek jodłowych.

Na nową generacyą kornika drukarza, która się często wykluwa, rzuca się nowe ponęty. W pędzanie trzody chlewnej naprzeciw różnym szkodliwym gasiennicom.

Baczność na kradzieże igliwia i ściółki.

MYŚLIWSTWO I ŁOWIECTWO.

Kalendarzyk myśliwski na miesiąc Wrzesień.

Polowanie na kuropatwy, przepiórki i zające otwarte; jednakże na szukanem starać się trzeba strzelać tylko młode zające, ponieważ stare samice, które dobrze wytrzymują, zazwyczaj jeszcze kotne.

Na młode cietrzewie, jarząbki i głuszce poluje się z wyżłem. Polowanie na bekasy również w tym miesiącu popłaca. Pod koniec Września napotyka się już niekiedy pojedyńcze słomki.

Sidła na drozdy i kwiczoły zaczynają się zastawiać

Ochrania się natomiast samice i młode cielęta zwierzyny płowej, danieli i sarn, tudzież i jaźwce. Rogacze sarn, jeleni i danieli można w ciągu miesiąca strzelać, z tych jednakże tylko ostatnie są kraśne i opłacają się.

Hodowla lasu i hodowla zwierzyny.

(Ciąg dalszy.)

W skutekzaprowadzeni a gospodarstwa wysokopiennego w lasach iglastych i liściowych nastąpił ogromny przewrot w obchodzeniu się z drzewostanami a to nie pozostało bez wpływu na hodowlę zwierzyny. Ze stanowiska leśniczego można tę chwilę uważać za chwilę zwrotu, w której z empirycznego gospodarstwa dotychczasowego zaczęło się wykształcać rzeczywiste naukowe leśnictwo. Aż dotad cale obchodzenie się z lasem było prostą i więcej mechaniczną czynnością myśliwca; z zaprowadzeniem jednakże gospodarstwa wysokopiennego potrzeba było szczegółowych wskazówek z nauk przyrodniczych, z których powoli formowały się podręczniki i książki naukowe leśnicze.

Ze względów zaś myśliwskich można uważać okres zaprowadzenia gospodarstwa wysokopiennego za ehwilę, od której myśliwstwo podupadać zaczęło. Ponieważ w lesie wysokopiennym $^3/_4$ wszystkich drzewostanów tak są zazwyczaj zwarte, iż nie dozwalają rosnać ani trawom ani miękim krzewom, dla tego też zwierzyna nie znajduje w nich dostatecznego pożywienia i zmuszoną jest szukać go w rębach obsiewnych i zagajeniach. Tam zaś dopóki trawy i odrośli miękkich krzewów ma poddostatkiem, nie robi wielkiej szkody i karmi się niemi; w jesieni przecież i w zimie gdy pożywienia tego zabraknie, zmuszoną jest zwierzyna zaspakajać swój głód, sadzonkami przyszłego drzewostanu np. bukami, dąbkami, świerkami, jodłami, modrzewiami i sosnami. W skutek tego jednakże, że zwierzyna zgromadzila się na małych stósunkowo przestrzeniach były także i szkody, które w planta-yach wyrządzała, więcej widocznemi aniżeli gdyby rozdzielone były jednostajnie na całej przestrze n lasu. Często także szkody nie były tak wielkiemi jak się na pozór zdawało a przecież z powodn tychże w wielu miejscach myśliwstwo i zwierzynę potępiono i nawet usiłowano liczbami donieść o ile przewyższa szkoda przez zwie-

rzynę wyrządzona drobny pożytek, który daje polowanie. Kwestya pieniężna stała się tutaj, jak w wielu innych podobnych razach, decydującą a wskutek tego postanowiono w wielu lasach zwyrzynę wytępić i zamiar ten wykonanò. Wszystkim niemieckim krajom przodowała w tym względzie Saksonia, (?) *) gdzie nasamprzód zwierzyna czarna wyjętą została z pod prawa, następnie zwierzyna płowa, sarny i w końcu wszelka inna dziczyzna. Krótko nawet przee rokiem 1848 członek jakiś izby niższej postawił podobno wniosek o wytępienienie kuropatw.

Nie da się wprawdzie zaprzeczyć, że prze rokiem 1848 w wielu okolicach Niemiec zwierzostan stósunkowo był za wielki i nieproporcyonalny do powierzchni; w lecie więc dopóki ziół, traw, liści i odrośli była obfitość wielka, mogła się zwierzyna dostatecznie wyżywić nie robiąc szkody; w zimie jednakże, szególniej przy głębokim śniegu, wskazaną była jedynie na rośliny drzewne. Ponieważ zaś w wielu lasach zwierzynie podczas zimy żadnego pokarmu nie dawano, dla tego też szkody dochodziły tam do tego stopnia, iż o hodowaniu szlachetniejszych drzew w zagajeniach nie było można myśleć. Tym stosunkom mamy do zawdzięczenia, że w burzliwym roku 1848 podniósł się głos ogólny o usamowolnienie polowania. Rok ten pozostanie także najpamiętniejszym okresem w historyi myśliwstwa. W skutek udzielania prawa polowania właścicielom posiadłości i gminom, rozdrobniono dawniejsze obszerne obwody łowieckie na wiele małych rewirów, tak iż w okolicach, w których drobne posiadłości przeważały, gruba zwierzyna długo ostać się nie mogła, lecz wkrótce zupełnie wyginęła.

W owych czasach bowiem zwierzyna i polowanie potępione było nietylko przez większą część rolników i przemysłowców, lecz także niestety i przez wielu, zwłaszcza młodszych leśników. Ci ostatni twierdzili często, iż o zaprowadzeniu dobrego gospodarstwa leśnego mowy być nie może, dopóki zwierzyna wszelkiego rodzaju wytępioną nie zostanie; że leśnik, który z namtętnością polowaniu się oddaje, koniecznie gospodarstwo leśne zaniedbywać będzie, ponieważ — wed ług ich zdania — dwom panom służyć nie podobna Nawet przez dłuższy przeciąg czasu w różnych niemieckich akademiach leśnych wykluczono myśliwstwo i naukę łowów z planu wykładów, a ogólną zoologią, z wyjątkiem nauki o owadach, całkiem prawie zaniedbano.

Dopiero w najnowszych czasach, gdy zupełnie nowe poglądy w tym względzie drogą sobie utorowały, zmieniono przekonanie co do wytępienia zwierzyny i przekonano się, że ówczesny minister pruski Bornemann nie miał racyi, gdy w roku 1848 twierdził, iż pieczeń barania zupełnie zastąpić może pieczeń sarnią.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Wszystkie kraje europejskie posiadają prawa dość surowe, zapewniające ochronę zwierzynie, a nawet w Australii doznają ptaki pożyteczne rolnictwu,

---

*) W Saksonii tylko zwierzyna czarna jest wyjętą z pod prawa, lecz nie zwierzyna płowa i sarny. Owszem hodują się tamże owe dwa gatunki o tyle, o ile to z intensywnem gospodarstwem leśnem i rolnym da się pogodzić.

opieki rządu. W Kanadzie uchwalił parlament prawo zabraniające polowania pewien gatunek jelenia, znanego pod nazwą mooseder. Gazeta zaś New-York Herald pisze iż deputowany z Illinois, p. Fort przedłożył kongresowi Stanów zjednoczonych bill, żądający ukarania tych osób, które bez słusznych powodów wytępiają bizona amerykańskiego (buffalo, bos americanus) ową wspaniałą zwierzynę nowego świata.

Według projektu do prawa ma być wzbronionem zabicie lub zranienie bizona, pod karą 100 dollarów, lub 30 dni więzienia, z wyjątkiem wypadków bezwzględnéj konieczności, gdy mięso zwierzęcia będzie mogło być użyte jako mięso rzeźnicze. Zdaje się, iż tępienie nieustanne, którego przedmiotem od lat 20 jest monarcha preryów amerykańskich, nie ma równego przykładu w historyi myśliwstwa. Łowy exterminacyjne, którym się wielu poświęca, na przykład na tygrysa bengalskiego, nie mogą tutaj dać nam żadnego wyobrażenia. Indywidua, zowiące się sportsmanami*) ubijały setki bawołów nie z innéj przyczyny, jak tylko żeby mieć przyjemność zabijania, i nie mając nawet uniewinnienia, iż czynią to dla pozyskania rogów lub skóry. Cytują pewne towarzystwo złożone z 16 strzelców, które ubiło 28000, wyraźnie dwadzieścia ośm tysięcy bawołów, w przeciągu trzech miesięcy.

Pułkownik Bracket znał pewnego oficera amerykańskiego, który w jednym dniu zabił ich 85. Jeżeliby prawo przedłożone nie zostało uchwalone przez kongres Stanów Zjednoczonych, natenczas potrzebaby się obawiać, że w kilku latach znikną owe niezmierne stada dzikich bawołów, pomimo ich wyjątkowéj płodności, a z niemi razem jedna osobliwość Ameryki północnéj.

(Revue des eaux et forets 1876 Nr. 6.)

ROZMAITOŚCI.

Doświadczenia czynione w Bernie nad trwałością materyałów budulcowych, okazały iż belki świerkowe, wzięte z jednego i tego samego miejsca i w równym będące wieku, miały następującą wytrzymałość stósunkową:

ścięte	w miesiącu	Grudniu	1,00
„	„	Styczniu	0,88
„	„	Lutym	0,80
„	„	Marcu	0,62

Zakopane w ziemi świerki z grudniowego cięcia, jeszcze po 6 latach pozostały zdrowe, podczas gdy z letniego cięcia po 8 latach już zupełnie zgniły i zmurszały.

---

*) Podobnych sportsmanów, Anglików, mieliśmy sposobność spotkać w Laponii pod 70° sz. pół.. gdzie całemi tygodniami koczowali w górach i sprawiali rzeź pomiędzy głuszcami, jarząbkami i cietrzewiami nie użytkując zabitéj zwierzyny, lecz zadowalniając się notatką w pugilaresie, uwieczniającą ich bohaterskie czyny.

(Przyp. Red.)

Co do spoistości słojów okazało się, że drzewo grudniowe, wody nie przepuszcza, podczas gdy drzewo z późniejszego cięcia łatwo takową nasiąka.

W miesiącu Październiku odbędzie Wydział leśny Centr. Tow. gosp. dla W. Ks. Poznańskiego zebranie roczne, połączone z exkursyą w okoliczne lasy. O czasie i miejscu zebrania podamy w najbliższym zeszycie „Przeglądu leśniczego" dokładniejsze wiadomości.

Pomiędzy rządami Włoch, Niemiec, Francyi, Austryi i Anglii toczyły się układy, ażeby zwołać kongres leśny międzynarodowy, którył kwestye na kongresie wiedeńskim w roku 1873 nie rozwiązane, podjął na nowo. Spodziewano się, że kongres ten przyjdzie do skutku w roku bieżącym a miejscem zebrania będzie Rzym. Zepewne jednakże wojna serbsko-turecka przerwała układy.

Drukiem J. I. Kraszewskiego (Dr. W. Łebiński) w Poznaniu.